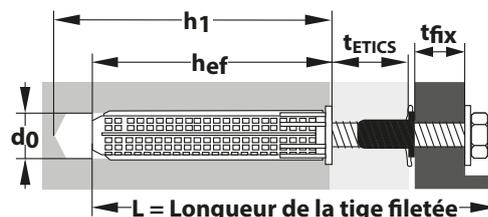




## Caractéristiques

- Installation d'une entretoise robuste pour ETICS, clinker ou sur des toits plats
- Aqua-Stop protège efficacement contre le pourrissement de la façade dû à l'humidité
- En acier inoxydable pour éviter les taches de rouille disgracieuses
- Homologué par l'Office allemand de la construction
- Pratiquement aucune perte d'énergie
- Pose simple et rapide
- Manchon isolant Iso Spacer réglable en continu
- Convient aux épaisseurs d'isolation et aux entretoises jusqu'à 200/300 mm



[www.YouTube.com/toxgermany](http://www.YouTube.com/toxgermany)



Emballage	N° d'article	Contenu	Taille / Contenu	Empreinte	Couple de serrage	Ø de perçage	Profondeur min. de perçage	Profondeur min. de pose	Épaisseur de la pièce à fixer	Couple de serrage	Homologation	
	<b>Thermo Proof</b>	<b>par paquet</b>	<b>mm</b>		<b>Nm</b>	<b>d0</b> Ø mm	<b>h1</b> ≥ mm	<b>hef</b> ≥ mm	<b>twdvs</b> ≤ mm	<b>tfix</b> ≥ mm	<b>Dibt</b>	
	<b>084 600 101</b>	2x Iso Spacer 2x tige filetée 2x tamis 1x extension 1x Aqua-Stop 80ml	- <b>M12 x 300</b> 20 x 85 10 x 200 80 ml	- - - -	SW24 - - -	20 (Béton)	14 <sup>h</sup> (béton / brique pleine)	70 / 100 (béton / brique pleine)	70 / 100 (béton / brique pleine)	200 / 170 (béton / brique pleine)	2 (béton / brique pleine)	■
	<b>084 600 121</b>	2x Iso Spacer 2x tige filetée 2x tamis 1x extension 1x Aqua-Stop 80ml	- <b>M12 x 400</b> 20 x 85 10 x 250 80 ml	- - - -	SW24 - - -	20 (Béton)	14 <sup>h</sup> (béton / brique pleine)	70 / 100 (béton / brique pleine)	70 / 100 (béton / brique pleine)	300 / 270 (béton / brique pleine)	2 (béton / brique pleine)	■
	<b>084 100 102</b>	20x Iso Spacer 20x tige filetée 20x tamis	- <b>M12 x 300</b> 20 x 85	- - -	SW24 - -	20 (Béton)	14 <sup>h</sup> (béton / brique pleine)	70 / 100 (béton / brique pleine)	70 / 100 (béton / brique pleine)	200 / 170 (béton / brique pleine)	2 (béton / brique pleine)	■
	<b>Thermo Proof En vrac</b>	<b>par paquet</b>	<b>mm</b>		<b>Nm</b>	<b>d0</b> Ø mm	<b>h1</b> ≥ mm	<b>hef</b> ≥ mm	<b>twdvs</b> ≤ mm	<b>tfix</b> ≥ mm	<b>Dibt</b>	
	<b>084 100 122</b>	16x Iso Spacer 16x tige filetée 16x tamis	- <b>M12 x 400</b> 20 x 85	- - -	SW24 - -	20 (Béton)	14 <sup>h</sup> (béton / brique pleine)	70 / 100 (béton / brique pleine)	70 / 100 (béton / brique pleine)	300 / 270 (béton / brique pleine)	2 (béton / brique pleine)	■

<sup>1</sup> si besoin, percer la couche d'enduit avec un foret de Ø 20 mm

\* Utiliser avec Liquix Pro 1

\*\* Utiliser avec Liquix Plus 7



Thermo Proof	Béton non fissuré C 20/25	Béton fissuré C 20/25	Brique à perforation verticale Hlz 12	Brique silico-calcaire perforée KSL 14	Béton léger Hbn Hbn 2	Béton Hbl Hbl 4	Brique silico-calcaire pleine KS 27	Brique Mz 20
<b>Valeurs de tenue<sup>3</sup></b> (par point de fixation sans influence de bord)	500 kg *	500 kg *	100 kg	70 kg	60 kg <sup>1</sup>	20 kg <sup>1</sup>	170 kg	170 kg
<b>Profondeur du trou de perçage h<sub>1</sub><sup>2</sup></b>	70 mm		90 mm**	90 mm**	100 mm	90 mm**	100 mm	100 mm
<b>Profondeur d'ancrage h<sub>ef</sub></b>	70 mm		85 mm**	85 mm**	100 mm	85 mm**	100 mm	100 mm
<b>Ø de perçage</b>	14 mm (20 mm dans le plâtre)		20 mm (25 mm dans le plâtre)	20 mm (25 mm dans le plâtre)	14 mm (20 mm dans le plâtre)	20 mm (25 mm dans le plâtre)	14 mm (20 mm dans le plâtre)	14 mm (20 mm dans le plâtre)
<b>Couple de serrage</b>	20 Nm		6 Nm	8 Nm	10 Nm	2 Nm	20 Nm	10 Nm
<b>Charges de cisaillement en fonction de la couche non porteuse (isolation et plâtre) avec mise en charge totale <math>\alpha = 2</math> d'un point de fixation sans influence du bord</b>								
<b>ETICS</b>	62 mm	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm
<b>Charges transversales</b>	90 kg	81 kg	68 kg	58 kg	51 kg	46 kg	41 kg	38 kg

■ Les facteurs de sécurité partiels des évaluations et un facteur de sécurité partiel  $\gamma_F = 1,4$  de l'effet sont pris en compte dans le calcul des valeurs de tenue

■ Pour les fixations de sécurité, utiliser des chevilles homologuées (voir aussi [www.tox.de/safety+loads](http://www.tox.de/safety+loads))

<sup>1</sup> Non inclus dans les homologations Z-21.8-2011

<sup>2</sup> S'applique à la profondeur du trou foré dans le matériau de construction. Il convient d'y ajouter l'épaisseur de l'isolation et de la couche de plâtre

<sup>3</sup> Pour le dimensionnement, tenir compte de l'ensemble de la notice d'homologation Z-21.8-2011 et des homologations ETA-09/0258, ETA-13/0052 et ETA-13/0053 + ETA-13/0047, ETA-17/0501, ETA-17/0503 qui y sont mentionnées

\* Correspond à la charge admissible de l'Iso Spacer \*\* Avec tamis

## Description et domaine d'application

Thermo Proof est un système de fixation d'entretoises très résistant pour les systèmes d'isolation thermique par l'extérieur (ETICS), composé des éléments suivants :

- Iso Spacer, qui a une grande surface de contact et une tête SW24 pour une meilleure transmission de la puissance de serrage
- Aqua-Stop, mastic spécial pour l'extérieur, avec embout doseur, contenu : 80 ml, transparent
- Pièces en acier inoxydable de qualité A4 ; filetage M12 ; longueur 300/400 mm
- Extension du mélangeur statique pour les forages profonds



## Mise en œuvre et assemblage

- Percer l'isolation thermique
- Mesurer l'épaisseur de l'isolation
- Forer un trou dans le matériau de construction et retirer la couche de plâtre si nécessaire
- Nettoyer le trou
- Si nécessaire, raccourcir la tige fileté (longueur = profondeur du trou + épaisseur d'isolation + pièce complémentaire + 20 mm) et visser l'entretoise Iso Spacer
- Dans la brique perforée, toujours utiliser un tamis. Insérer entièrement le tamis dans le trou
- Remplir entièrement les 2/3 du trou de forage dans le matériau sous-jacent ou le tamis avec du mortier composite
- Insérer la tige fileté avec l'entretoise Iso Spacer prémontée dans le trou de forage en effectuant un léger mouvement de rotation
- Visser l'Iso Spacer jusqu'à arriver à fleur du plâtre
- Laisser durcir le mortier composite
- Sceller l'espace avec Aqua-Stop
- Monter la pièce à fixer

